



## LETTRE

MAI / JUIN / JUILLET 2024

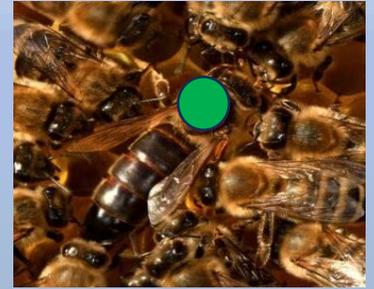
## SOMMAIRE

- L'acarapodose
- Varroa préconisation traitements
- Varroa : retrait du couvain mâle
- Varroa : Calendrier de traitement
- LA BOTANIQUE LES ECHINACEES

Retrouvez toutes les informations du GDSA73  
sur notre site internet [www.gdsa73.fr](http://www.gdsa73.fr)

Equipe de rédaction

Cyril VALLIER : [cyril.vallier@gdsa73.fr](mailto:cyril.vallier@gdsa73.fr)  
Joseph FABIANO : [josephfabiano@wanadoo.fr](mailto:josephfabiano@wanadoo.fr)



### Contacts GDSA 73

Président : Fred Féaz

Le Four 73 300 HERMILLON

[fred.feaz@gdsa73.fr](mailto:fred.feaz@gdsa73.fr)

Tél : 06 22 05 14 91

Vice-président : Cyril VALLIER

[cyril.vallier@gdsa73.fr](mailto:cyril.vallier@gdsa73.fr)

Trésorière : Edith CHARIGLIONE

[ec.hermillon@gmail.com](mailto:ec.hermillon@gmail.com)

Trésorier adjoint : Kléber LUYAT

[kluyat@gmail.com](mailto:kluyat@gmail.com)

Secrétaire : Eric ALDEGHERI

[ericaldegheri@gdsa73.fr](mailto:ericaldegheri@gdsa73.fr)

Secrétaire adjoint : Olivier FERNANDEZ

[ofernand@free.fr](mailto:ofernand@free.fr)

Animateur Formations : Sebastien DURAZ

[sebastienduraz73@hotmail.fr](mailto:sebastienduraz73@hotmail.fr)

Vétérinaire conseil : Dr Claude GOTTARDI

[g2cdjm@gmail.com](mailto:g2cdjm@gmail.com)

Animateur réseau Frelon : Yves BONNIVARD

[yves.bonnivard@laposte.net](mailto:yves.bonnivard@laposte.net)

Animateur réseau Aéthina : Joseph FABIANO

[Joseph.fabiano@gdsa73.fr](mailto:Joseph.fabiano@gdsa73.fr)

LA D.D.C.S.P.P.  
321 Chemin des Moulins  
BP 91113  
73 011 CHAMBERY Cedex  
Tél : 04 56 11 05 77

# L'acarapidose

*Par le docteur Vétérinaire Claude GOTTARDI*

C'est une maladie parasitaire contagieuse causée par un acarien nommé :

**Acarapis Woodi** . Sa taille maximum est de 0,15 mm.

Il vit dans les trachées du système respiratoire de l'abeille adulte.

Toutes les castes d'abeilles peuvent être parasitées.





Le cycle de vie du parasite se déroule presque entièrement dans la ou les premières trachées du système respiratoire.

La non présence dans les trachées correspond à des périodes de migration.

Une abeille adulte se fait parasiter la plupart du temps avant l'âge de 5 jours, période au-delà de laquelle les poils des trachées gênent l'entrée des parasites par les stigmates thoraciques. Le cycle dure, de l'œuf à l'adulte 11 à 12 jours pour un mâle et 13 à 15 jours pour une femelle. Les femelles fécondées quittent les trachées et à la faveur de contact avec d'autres abeilles adultes à proximité, elles vont pénétrer dans leurs trachées par les stigmates thoraciques. Sans nouvel hôte au bout de 24 heures, le parasite meurt. Le parasite se nourrit d'hémolymphe en piquant la paroi des trachées mais il occasionne souvent des lésions au

niveau des muscles alaires d'où suite à **ces lésions des ailes en position asymétrique**

*avec un positionnement dit en K.*



## **PATHOGENIE**

- le prélèvement d'hémolymphe tend à affaiblir l'abeille
- il peut y avoir transmission de germes par inoculation
- l'hémolymphe s'écoule souvent dans la trachée par le site de la pique, la présence de mues, d'œufs et d'excréments engendrent une obstruction progressive des trachées avec à plus ou moins long terme une asphyxie de l'abeille. Les signes cliniques augmentent avec

l'infestation, mais étant donné que le parasite poursuit son cycle de reproduction toute l'année, le niveau d'infestation peut être important tôt au printemps.

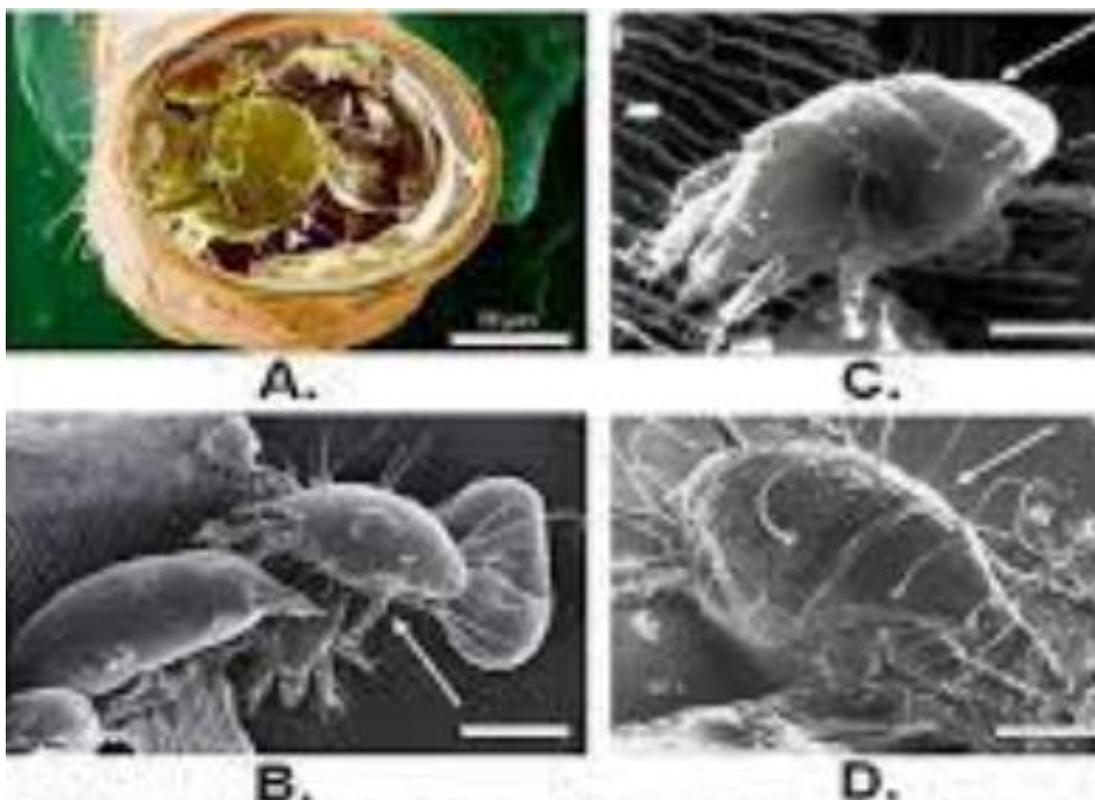
## Éléments de diagnostic

### - sans ouvrir la ruche :

- \* défécations sur les parois, planche de vol, toit de la ruche
- \* abeilles affaiblies, déplacement lent parfois avec l'abdomen gonflé
- \* forte mortalité hivernale

### - en ouvrant la ruche

- \* colonies affaiblies avec peu d'abeilles
- \* présence d'abeilles avec les ailes en K ou asymétriques
- \* colonies en hiver avec une distribution anormale de la population divisée en petits groupes.





### **Explications de certains symptômes à savoir :**

- Les déjections fécales ne sont pas forcément de la diarrhée mais résultent du fait que l'abeille malade ne peut plus assurer ses vols de propreté donc elle dépose ses excréments où elle se trouve.
- Très souvent, les acariens en piquant la paroi de la première trachée piquent également les muscles alaires, les muscles du vol.
- Les blessures engendrées par ces piqûres sont responsables d'une dégénérescence musculaire d'où une impossibilité de voler et un port d'aile particulier dit en K.

**Cette maladie est toujours présente mais semble être un peu contenue par les traitements anti-varroas.**

### **- Traitement**

Il n'y a pas de traitement spécifique à cette maladie ni de traitement efficace à 100%, il faudra vivre avec et essayer de

maintenir son développement à un niveau qui ne portera pas atteinte à la santé de la colonie. Le traitement devra être mis en place à partir d'un taux d'infestation de 10%. Deux principes actifs ont une efficacité certaine contre cette maladie, il s'agit du thymol et de l'acide formique.

- Le thymol est un principe actif que l'on trouve dans des médicaments donc avec une AMM.
- Il est à utiliser dans les mêmes conditions que pour traiter le varroa.
- L'acide formique est également efficace pour le traitement de l'**acarapidose**. L'utilisation de l'acide formique doit se faire avec des médicaments également avec une AMM et dans les mêmes conditions que pour traiter varroa.

Si on a un doute, il ne faut pas hésiter à faire faire des prélèvements afin de pouvoir réaliser des analyses au laboratoire.

Dr Vétérinaire Claude Gottardi

## Rappel

**Préconisations de traitement des colonies d'abeilles contre le varroa**

Yanne Nevejans - Docteur Vétérinaire

Actuellement, il existe 7 médicaments vétérinaires ayant une **AMM** (Autorisation de Mise sur le Marché) pour les abeilles en France proposé par le GDSA 73.

Il s'agit exclusivement de médicaments acaricides destinés à tuer le parasite *Varroa destructor*. Il n'existe en effet aucun médicament autorisé pour lutter contre les autres maladies de l'abeille (nosébose, loque américaine...). Il est à noter que les antibiotiques sont interdits et inefficaces dans la lutte contre la loque américaine car ils sont sans effet sur les formes de résistance de la maladie que sont les spores. Les différentes substances actives composant les médicaments avec **AMM** pour les abeilles et indiqués dans la lutte contre la varroose sont :

- **l' Amitraz** (APIVAR ND, APITRAZ ND),



- **l'acide oxalique** (API-BIOXALND, OXYBEEND),



- **l'acide oxalique**  
**+ l'acide formique** (VARROMEDND),



Seule l'**AMM** permet de garantir, dans les conditions normales d'utilisation, l'efficacité du médicament, son innocuité pour l'abeille, pour l'utilisateur et pour l'environnement, ainsi que la sécurité du consommateur.

Ceci explique que seuls les médicaments disposant d'une **AMM** pour les abeilles (listés ci-dessus) sont autorisés pour traiter les colonies d'abeilles contre *Varroa destructor* ou pour effectuer un contrôle d'efficacité de traitement ou un dépistage de la varroose.

Par conséquent, tous les autres produits à base d'une des substances actives décrites ci-dessus mais ne possédant pas d'**AMM** pour les abeilles sont interdits. C'est le cas par exemple du **TAKTICND** (à base d'amitraz), qui dispose d'une **AMM** pour bovins, ovins, caprins et porcins, et qui est interdit d'utilisation en apiculture. De même l'acide oxalique officinal (de pharmacie) ne peut être utilisé en apiculture dès lors qu'il existe des médicaments avec **AMM** pour les abeilles à base d'acide oxalique (**API-BIOXALND**, **OXYBEEEND**). Par ailleurs, il est interdit d'utiliser l'acide oxalique du commerce (**magasin apicole ou de bricolage**) dans la lutte contre la varroose car ce n'est pas un médicament vétérinaire. Il en va de pair des produits phytosanitaires (comme le **KLARTANND** à base de tau-fluvalinate).

**Tout apiculteur doit tenir un registre d'élevage** dans lequel il notifie entre autres les traitements effectués sur ses colonies (nom du médicament, date de début et de fin de traitement, quantité administrée, ruchers concernés). Seuls les apiculteurs qui réservent exclusivement le miel produit à la consommation familiale proche, sont dispensés de cette obligation.

**Dans tous les cas l'utilisation de médicaments avec AMM pour les abeilles doit se faire dans le respect des modalités d'utilisation préconisées par le fabricant.** Si l'on prend l'exemple des lanières d'**APIVARND**, elles doivent être placées entre les cadres (2 lanières par ruche), au niveau du couvain, après la récolte d'été. **Les lanières doivent être laissées en place 10 à 12 semaines et repositionnées au coeur de la grappe d'abeilles au bout de 5 semaines.** L'apiculteur doit absolument retirer les lanières au maximum 12 semaines après la pose, les laisser dans la ruche tout l'hiver est à proscrire, en effet cette pratique peut poser des problèmes de toxicité pour les abeilles, mais aussi de résidus dans les produits de la ruche et de résistance de *Varroa destructor* à l'amitraz.

Il est fortement recommandé à chaque apiculteur de réaliser des suivis du niveau d'infestation de ses colonies par *Varroa*, pour qu'il puisse agir en conséquence en cas d'infestation importante. Ce suivi peut être réalisé de différentes façons : suivi des chutes de *Varroa* sur lange (chutes naturelles ou pendant un traitement), comptage des varroas après passage des abeilles au sucre glace, ou après lavage des abeilles à l'alcool, ou après anesthésie des abeilles au gaz carbonique, comptage des varroas dans le couvain de mâles.

**En fonction du niveau d'infestation, de la saison et de la force de la colonie, un traitement complémentaire au traitement de fin de saison peut être nécessaire.** Par exemple, l'utilisation de l'acide oxalique est conseillée en cas d'infestation importante avant ou après le traitement à l'amitraz. Dans ce cas, il faut bien suivre les recommandations du fabricant : le traitement à l'acide oxalique (**API-BIOXALND**, **OXY-BEEND**), doit se faire **HORS COUVAIN**, donc soit après la récolte d'été et après

encagement de la reine pendant 25 jours, soit pendant l'hiver (en décembre ou janvier).

Des comptages de chutes journalières de *Varroa* sur linge graissé révélant la chute de plus d'un varroa par jour en novembre indiquent la réalisation d'un traitement complémentaire à l'acide oxalique en décembre.

L'acide oxalique peut s'utiliser par sublimation (sous forme gazeuse, avec l'**API-BIOXALND**) ou par dégouttement (sous forme liquide, avec l'**API-BIOXALND** ou l'**OXYBEEND**). Le traitement par sublimation ne doit être réalisé qu'une fois par an (traitement non recommandé en été). L'apiculteur qui fait le choix du traitement par dégouttement doit le pratiquer au maximum deux fois par an (hiver et/ou printemps/été), en effet il ne faut réaliser qu'un seul traitement par génération d'abeilles. Dans les deux cas (sublimation et dégouttement), les traitements multiples à une semaine d'intervalle sont à proscrire car ils peuvent avoir des effets toxiques sur les abeilles.

En hiver, l'application par dégouttement se fera à une température extérieure de 7 à 10°C (à cette température il n'y a pas de risque pour la colonie car il n'y a plus de couvain), par application de 5 ml d'un mélange de solution d'acide oxalique et de sirop, dans chaque espace inter-cadre occupé par les abeilles, sans dépasser 50 mL (avec l'**API-BIOXALND**) ou 54 mL (avec l'**OXYBEEND**) par colonie.

Notons que les méthodes biotechnologiques sont également vivement conseillées, elles sont complémentaires des traitements chimiques et peuvent permettre une diminution significative du niveau d'infestation par *Varroa destructor*. Il s'agit par exemple de l'élimination du couvain de mâles dès le printemps (le couvain mâle contient plus de varroas que le couvain femelle), de la destruction thermique du couvain, de l'essaimage artificiel (à l'origine d'une rupture de ponte et donc d'une **diminution de la pression d'infestation par *Varroa***).

## En conclusion

Pour lutter efficacement contre les maladies de l'abeille tout en préservant la santé des abeilles, de l'apiculteur et du consommateur, **les pratiques suivantes sont à proscrire** : utilisation de produits qui ne sont pas des médicaments (ex : **KLARTAN<sup>ND</sup>**, acide oxalique officinal ou du commerce), usage de médicaments ne possédant pas d'**AMM** pour les abeilles (ex : **TAKTIC<sup>ND</sup>**), importation de médicaments non autorisés en France mais autorisés dans d'autres pays, utilisation d'antibiotiques.

En cas de non-respect des règles d'usage, il peut y avoir un risque en termes de santé publique (ex : présence dans les produits de la ruche de résidus de substances chimiques, suite à un mésusage de produits ou de médicaments).

*L'apiculteur s'expose alors à des sanctions administratives et/ou pénales.*

**VARROA : retrait du couvain mâle**



# COMMENT RÉALISER LE RETRAIT DE COUVAIN DE MÂLES ?



Le retrait de couvain de mâles est une technique simple à mettre en œuvre qui permet de ralentir la multiplication de *Varroa destructor* au cours de la saison. Cette méthode biotechnique exploite le fait que *varroa* préfère pour se reproduire les cellules de couvain de faux-bourçons à celles d'ouvrières.

## MATÉRIELS

1 cadre de corps  
ou 1 cadre de hausse  
ou 1 cadre à jambage  
1 couteau  
1 seau

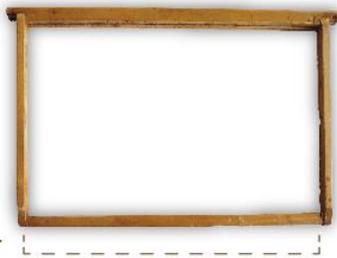
+ Petit matériel de bricolage  
si on choisit de modifier  
un cadre de corps

## MARCHE À SUIVRE

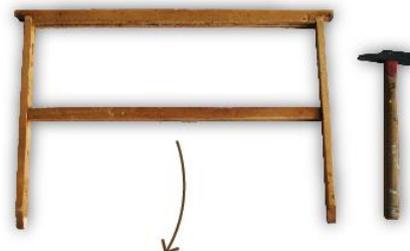
PHASE 1

### LA PRÉPARATION DES CADRES À MÂLES

Si on utilise un cadre de corps, il faut le modifier de cette façon :



Démonter le tasseau du bas



Le fixer à mi-hauteur du cadre  
Filer le cadre horizontalement ou verticalement

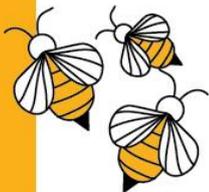
Cirer la partie haute de ce cadre de corps transformé ou le cadre de hausse :



Si on utilise un cadre à jambage,  
il est directement utilisable

ASTUCE

Identifier sur la tête de cadre  
ce cadre à mâles afin de la  
retrouver facilement dans  
la ruche.



# MARCHE À SUIVRE

TUTORIEL

COMMENT REALISER LE RETRAIT DE COUVAIN DE MÂLES ?

PHASE 2

## AU RUCHER

Dès le début de saison, quand les colonies au moins 4 cadres de couvain, on peut introduire **un cadre à mâles**.

On le place entre **le couvain** et **le premier cadre de réserve**



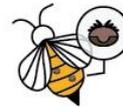
1 semaine après ...



Quand les colonies sont fortes et sans fièvre d'essaimage, le cadre est bâti et pondu en 1 semaine :

- la partie supérieure en couvain d'ouvrières
- la partie inférieure en couvain de mâles

Il faut patienter jusqu'à ce que celui-ci soit operculé.



2 semaines après ...



**La majorité du couvain est operculé = le varroa est piégé**

On peut procéder à la découpe de la partie inférieure qu'on mettra dans un seau pour des raisons d'hygiène.

Puis on replace le cadre au même endroit et on recommence : les études rapportent qu'il est nécessaire d'effectuer 3 à 5 retraits de couvain de mâles pour pouvoir constater une diminution intéressante de l'évolution de la population de l'acarien (2 à 3 fois moins d'acariens dans les colonies en fin de saison).

## AUTRES AVANTAGES

- de prévenir l'essaimage : en faisant bâtir la colonie et supprimant du couvain, on diminue le risque d'essaimage
- de surveiller la fièvre de l'essaimage : si le cadre n'est pas bien pris en charge au bout d'une semaine, la colonie peut être en préparation d'essaimage, il faut chercher les cellules royales sur les autres cadres
- d'augmenter la production de miel
- de produire de la cire de qualité (on peut récupérer la cire issue du retrait)

## VIGILANCE

**3 semaines = dernier délai pour le retrait**

Il faut être rigoureux : si on laisse ce couvain éclore, on obtient l'effet opposé à l'objectif visé.



## CONCLUSION

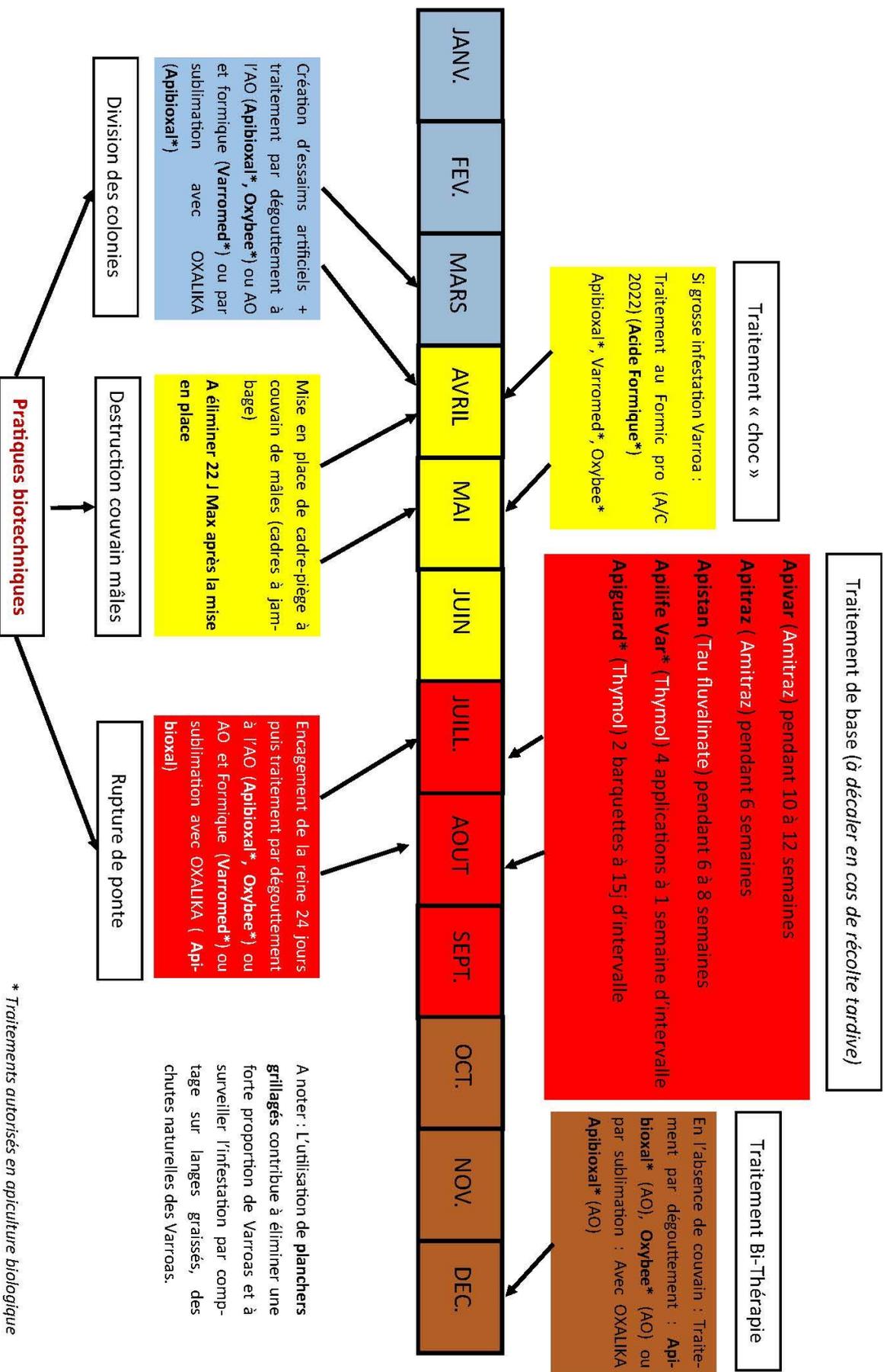
Cette méthode permet de réduire la pression parasitaire de la colonie en éliminant une partie de la population de varroa et surtout en ralentissant la dynamique d'accroissement de celle-ci. Elle ne permet cependant pas à elle seule de gérer la varroose et doit être incluse dans un programme de lutte raisonnée global.

## BIBLIOGRAPHIE

CALDERONE NW, KUENEN LPS (2001). Effects of western honey bee (Hymenoptera: Apidae) colony, cell type, and larval sex on host acquisition by female Varroa destructor (Acari: Varroidae). J. Econ. Entomol., 94, 1022-1030.  
CHARRIÈRE JD, IMDORF A, BACHOFEN B, TSCHAN A (1998). Le retrait du couvain de mâles operculé : une mesure efficace pour diminuer l'infestation de Varroa dans les colonies. Revue Suisse d'Apiculture, 95, 71-79.  
DELAMARCHE G (2017). L'intérêt économique pour les exploitations apicoles de l'élimination du couvain de mâles comme lutte complémentaire contre le varroa. LSA, 277, 1-2/2017

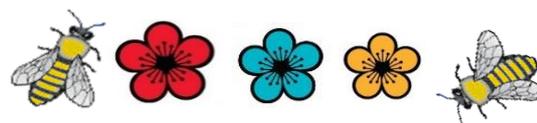
# Calendrier de lutte contre le Varroa

Nous recommandons de n'utiliser que des produits avec une AMM et de les appliquer dans le strict respect des posologies et des protocoles recommandés (cf caractéristiques des produits)



\* Traitements autorisés en apiculture biologique

## Abeilles et miels ... en Fleurs



La plante du mois : **LES ECHINACEES ,**  
**appelées aussi RUDBECKIAS**

Plantes mellifères à longue floraison spectaculaire.

De juillet à octobre.

Appréciée des fleuristes avec des fleurs de 5 à 12 cm.

Elles font le bonheur des abeilles, papillons et autres butineurs.



Les échinacées sont des plantes herbacées, vivaces ou annuelles de la famille des Astéracées. Il en existe neuf espèces, les 3 plus connues sont les purpuréa ( couleur pourpre ), angustifolia ( à feuilles étroites ) et pallida ( pâles ) avec de nombreux cultivars et croisements . Les fleurs sont de couleurs variables suivant les espèces : rose, rouge, jaune, orange, vert, blanc...

De grosses fleurs solitaires simples ou doubles avec un cœur conique de 4 à 15 cm. Elles illuminent les jardins d'une multitude de petits soleils. Les cônes, très décoratifs, restent longtemps une fois les fleurs fanées. Pour prolonger la floraison il faut couper les fleurs fanées.

Bien sûr on les reconnaît par l'apparence des fleurs et des feuilles.



Si l'intérêt principal est mellifère pour les apiculteurs en cette période, les apicultrices pourront couper les fleurs pour confectionner de magnifiques compositions fraîches ou séchées et de plus durables.

Les feuilles sont caduques vert foncé de 5 à 15 cm. Les feuilles portées sur de hautes tiges dressées de 1 m à 1,8 m suivant les espèces elles peuvent être ovales, ovales-lancéolées, lancéolées ou linéaires-lancéolées, velues, rugueuses.

Les fruits sont des " akènes " elliptiques bruns de 4 à 5 mm dont les graines sont convoitées par les oiseaux.

*Les racines sont noires, épaisses et fusiformes ( en forme de fuseau )*



C'est une plante très facile de culture qui nécessite quand même un sol drainant et quelques arrosages l'été pour une belle et longue floraison. Il faut quand même deux années pour bien s'enraciner. Elle exige le plein

soleil une terre profonde ordinaire mais riche. Elle craint l'humidité, surtout en hiver, alors drainez bien son emplacement.

L'entretien simple et facile : tailler les tiges sèches au printemps.

Une fois bien établies, elles produiront une quantité de fleurs et toléreront un climat chaud et sec. Les touffes basales s'étendent avec les années.

Les 3 espèces les plus connues sont plébiscitées pour leurs bienfaits en phytothérapie, principalement la " **purpuréa** " ( pourpre ).

Elle est très appréciée pour fleurir les plates-bandes vivaces, massifs et potées.

Les échinacées sont originaires d'Amérique du Nord comme toutes les espèces de " rudbeckia ", importées elles sont cultivées sur tous les continents. Aussi ce sont les Amérindiens qui en premiers ont découvert les bienfaits des échinacées.

## Alors ce nom ???

Son nom vient du grec " ekhinos " c'est-à-dire " oursin " ou " hérisson ". C'est sans doute à cause de son cône épineux.



En anglais, d'après sa provenance, elle a de nombreux noms : Indian Head , Black Sampson, Cone flower, par rapport aux racines : Snakeroot " racine de serpent", Scurvyroot " racine de scorbut....

**Voici une première sélection ! N'hésitez pas à vous renseigner plus précisément.**

**Les noms peuvent changer aussi suivant les fournisseurs.**

VARIETES LES PLUS REPANDUES	RUSTICITE	FLORAISON	COULEUR	DIMENSIONS
Les principales variétés d'achinacea purpurea				en cm
Echinacea purpurea	-23°C	Juillet à Octobre	Pourpre	80 x 40
Echinacea purpurea Alba	-23°C	Juillet à Septembre	Blanc	80 x 40
Echinacea purpurea Magnus	-23°C	Juillet à Septembre	Rose	100 x 40
Echinacea purpurea Aloha	-23°C	Juillet à Septembre	Jaune	90 x 30
Echinacea purpurea Apple Green	-23°C	Juin à Septembre	Vert	55 x 50
Echinacea angustifolia	-23°C	Juin à août	Rose	60 x 40
Echinacea Butterfly Kisses	-23°C	Juillet à Septembre	Rose	45 x 40
Echinacea Sweet Sandia	-23°C	Juillet à Octobre	Rose - vert	55 x 40
Echinacea Hot Papaya	-23°C	Juillet à Septembre	Orange	80 x 35

**Vous trouverez des dizaines de variétés chez vos horticulteurs ou grainetiers**

## SANTE :

Ces belles fleurs sont utilisées tant par leurs qualités ornementales que pour leurs propriétés médicinales.

Les principes actifs sont les Alkylamides, composés phénoliques, polysaccharides, des composés de l'acide caféique....

Bien sûr les Amérindiens ont été les premiers à les utiliser pour : antiseptiques, analgésiques, anti-inflammatoires et cicatrisantes, fièvre, renforcer les défenses immunitaires, antivirales, grippe ( H1 N1 ) , infections respiratoires et urinaires, éruptions cutanées, morsures de serpents, diabète, cancer... *Et ce n'est pas tout... Il y a eu même des recherches pour le sida. Non, non ce n'était pas pour le Salaire... Inchangé Depuis des Années.*

Excellent bouclier naturel. Tout peut être utilisé : les fleurs, les feuilles et les racines, en infusion, en décoction, séchées, en poudre, en crème...

***Mais attention, toujours demander l'avis de votre médecin.***



***Homme médecine aimer coneflower... ughh !***

Mais qu'attendons-nous pour ensemercer tous nos parterres inexploités ?

## MULTIPLICATION :

La durée de vie est d'environ 5 ans donc il est bon de diviser au printemps ou à l'automne.

Par semis au printemps mais d'abord conserver les graines quelques semaines au froid... semer à chaud 18 à 20°C, recouvrir à peine les graines, la levée est rapide en 3 / 4 jours, planter entre 2 à semaines et attendre l'année suivante pour la première floraison. Si vous récoltez les graines la variété n'est pas forcément conservée, vous aurez des hybrides, d'après la loi de Mendel : 25% de la mère, 25% du père et 50% divers...

Mais c'est aussi intéressant pour diversifier.



**PROVERBE et CITATION à BUTINER ...** *mais aussi avec la météo :*  
**Pour butiner le miel, il ne faut pas que l'abeille reste à la ruche.**

*Proverbe français*

Si la fleur ressemble à une marguerite, avec un cœur proéminent : le centre est un cône épineux portant les pétales de la fleur. Attention ... les pointes piquent. Son nom dérivant d'épine ...

**Alors la petite ritournelle sentimentale d'effeuillage :**

*"Il ou elle m'aime un peu – beaucoup – à la folie – passionnément – pas du tout"...*

*Ça pique aussi.*

Et c'est connu depuis bien longtemps !



*Jean-Baptiste GREUZE 1759*

**Environnement :**



**L'apiculteur doit être l'un des premiers acteurs de l'environnement.**



Les abeilles accomplissent un travail exceptionnel de pollinisation.

Elles ont besoin de se nourrir, de constituer des réserves pour nous offrir leur précieux miel aux multiples vertus.

**Alors n'hésitons pas, aidons-les !  
Plantons dans chaque endroit disponible des fleurs,  
des arbustes, des arbres.**

***Faites-nous part de vos connaissances !***

*Avez-vous des plantes mellifères ? De belles photos ?*

*Envoyez vos informations et commentaires à : [josephfabiano@gdsa73.fr](mailto:josephfabiano@gdsa73.fr)*